



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΤΜΗΜΑ
ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΕΡΓΟ: ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΟΔΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

1^ο ΥΠΟΕΡΓΟ: ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΟΔΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΚΡΗΤΗ 2021-2027»Κ.Α.
2025ΕΠ00270020(ΟΠΣ6020878) ΣΑΕΠ 002/7
της Περιφέρειας Κρήτης

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 19.900.000,00 € (με ΦΠΑ)

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Φ.Α.Υ.)

ΗΡΑΚΛΕΙΟ

ΙΟΥΛΙΟΣ 2025

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1.	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	3
2.	ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΦΑΚΕΛΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ	3
3.	ΓΕΝΙΚΑ	4
3.1.	Είδος έργου.....	4
3.2.	Ακριβής διεύθυνση του έργου	4
3.3.	Στοιχεία του κυρίου του Έργου	4
3.4.	Στοιχεία του συντάκτη του ΦΑΥ.....	4
3.5.	Στοιχεία προ της κατασκευής.....	4
4.	ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ.....	4
4.1.	Άλλοι συμμετέχοντες στο έργο	4
4.1.1.	Συντονιστής Ασφάλειας και Υγείας στο στάδιο της μελέτης	4
4.1.2.	Συντονιστής/ές Ασφάλειας και Υγείας, στάδιο κατασκευής.....	5
4.1.3.	Ανάδοχοι Κατασκευής	5
4.1.4.	Συντάξαντες μελετών.....	5
4.1.5.	ΟΚΩ (Εκτροπή υπηρεσιών)	5
4.1.6.	Άλλες αλληλεπιδράσεις με τρίτους	6
4.1.7.	Χρήση γης Περιβάλλοντος χώρου.....	6
4.1.8.	Υφιστάμενο οδικό δίκτυο	6
4.1.9.	Υφιστάμενα τεχνικά έργα	6
5.	ΜΗΤΡΩΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	7
5.1.	Τεχνική περιγραφή του έργου	7
5.2.	Γενικές πληροφορίες του Μητρώου του έργου	8
5.3.	Χρήσιμες Οδηγίες	9
5.3.1.	Γενικά περί επεμβάσεων σε έργα οδοποιίας και έργα υδραυλικά επί του οδοστρώματος.....	9
5.3.2.	Γενικά περί επεμβάσεων σε ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις (Ηλεκτροφωτισμός, Φωτεινή Σηματοδότηση).....	9
5.3.3.	Γενικά περί εργασιών σε ύψος	10
5.3.4.	Γενικά περί εργασιών σε περιβάλλον με κίνδυνο έκρηξης ή πυρκαγιάς	10
5.3.5.	Γενικά περί προστασίας από σκόνη / θόρυβο	11
6.	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ – ΚΑΘΑΡΙΣΜΟ – ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	11
7.	ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ – ΟΔΗΓΙΕΣ	11
7.1.	Ειδικές επισημάνσεις	11
7.2.	Πρόσβαση στην περιοχή του έργου κατά τη φάση συντήρησης	12
7.3.	Εργασίες σε φρεάτια και τάφρους	12
7.4.	Εργασίες σε περιβάλλον με κίνδυνο έκρηξης ή πυρκαγιάς.....	13
7.5.	Εργασίες κατά τη συντήρηση ασφαλτοτάπητα	14
7.6.	Γενικές οδηγίες κατά τη συντήρηση	14
7.7.	Πρόγραμμα αναγκαίων επιθεωρήσεων και συντηρήσεων του έργου	15
8.	ΣΧΕΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ.....	15
8.1.	Νομοθεσία Πλαίσιο	15
8.2.	ΕΙΔΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	16
8.2.1.	Προεδρικά Διατάγματα.....	16
8.2.2.	Υπουργικές αποφάσεις	19

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ο παρών Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας συντάχθηκε σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 305/96, και της ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2001 με Αρ.Φυλ. 266/01 και εκπονήθηκε αποκλειστικά για το συγκεκριμένο έργο που αναφέρεται η μελέτη. Ο αρχικός Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας περιλαμβάνει πληροφορίες οι οποίες θα πρέπει να ληφθούν υπόψη από τον Ανάδοχο κατασκευής του έργου στα πλαίσια της διαχείρισης της Ασφάλειας και της Υγείας κατά τη φάση κατασκευής, ώστε με την παράδοση του έργου να περιέχει όλα τα χρήσιμα στοιχεία για την ΚτΕ (τελικός χρήστης).

Αρμόδιος για την επικαιροποίηση του παρόντος ΦΑΥ θα είναι ο συντονιστής ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου. Ο κύριος του έργου κατά την φάση της κατασκευής θα είναι η Δ/ση Τεχνικών Έργων Π.Ε. Ηρακλείου, εκτός και αν μεταβιβαστούν οι αρμοδιότητες με απόφαση σε άλλη υπηρεσία ή Δήμο.

Το συγκεκριμένο ΦΑΥ που εκπονήθηκε στο στάδιο της μελέτης θα πρέπει να αποτελέσει καθοριστικό παράγοντα στην διαμόρφωση του τελικού ΦΑΥ που θα εκπονηθεί από τον Ανάδοχο κατά την φάση κατασκευής του έργου.

Ο Ανάδοχος κατασκευής του έργου θα πρέπει επίσης να λάβει υπόψη τα ακόλουθα:

- Συνέπειες των τροποποιήσεων μελέτης που προτείνονται από τον ίδιο
- Λεπτομερείς απαιτήσεις της Νομοθεσίας για την Ασφάλεια και την Υγεία των Εργαζομένων
- Το περιβάλλον μέσα στο οποίο θα εκτελούνται οι εργασίες
- Απαιτήσεις της ΕΟΑΕ ή οποιασδήποτε υπηρεσίας που θα φέρει τον ρόλο του κύριου του έργου κατά την φάση κατασκευής, όπως θα τεθούν στη μεταξύ τους σύμβαση
- Προδιαγραφές προμηθευτών εξοπλισμού και υλικών που θα ενσωματωθούν στο έργο (πχ σφραγιστικά, ασφαλικά μίγματα).

Σημειώνεται ότι ο ΦΑΥ αποτελεί αναπόσπαστο και ζωντανό στοιχείο τόσο της κατασκευής όσο και της λειτουργίας του έργου και πρέπει να αναθεωρείται, κάθε φορά που κρίνεται απαραίτητο, ώστε να ανταποκρίνεται έγκαιρα στις λειτουργικές και κατασκευαστικές απαιτήσεις, όπως αυτές θα προκύπτουν κατά την διάρκεια ζωής του έργου.

2. ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΦΑΚΕΛΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ

Ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) αποτελεί αρχείο πληροφοριών για τον τελικό χρήστη ο οποίος επικεντρώνεται στην Ασφάλεια και Υγεία. Σκοπός των πληροφοριών είναι να ενημερωθούν εκείνοι που είναι υπεύθυνοι για τη δομή και τις υπηρεσίες που περιγράφονται και σχετίζονται με τους κινδύνους ασφάλειας και υγείας οι οποίοι θα πρέπει να αντιμετωπιστούν κατά την επικείμενη συντήρηση, επισκευή ή/και άλλες εργασίες κατασκευής.

Τα σχετικά στοιχεία που θα συμπεριληφθούν στο ΦΑΥ είναι μεταξύ άλλων τα εξής:

- «Ως κατασκευάσθη» σχέδια, προδιαγραφές, που παρήχθησαν κατά τη φάση κατασκευής
- Γενικά κριτήρια μελέτης
- Λεπτομέρειες των εγκαταστάσεων εξοπλισμού και συντήρησης μέσα σε τεχνικά
- Διαδικασίες συντήρησης για τον Η_Μ εξοπλισμό
- Εγχειρίδια, και όπου απαιτούνται πιστοποιητικά, που συντάσσονται από ειδικούς αναδόχους και προμηθευτές, τα οποία περιγράφουν διαδικασίες λειτουργίας και συντήρησης και σχέδια για εγκαταστάσεις και εξοπλισμό που

εγκαθίστανται ως μέρος ηλεκτρολογικών εργασιών, πλατφόρμες, αγωγούς ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων, κλπ.

- Λεπτομέρειες της θέσης και φύσης των δικτύων και υπηρεσιών, συμπεριλαμβανομένων των συστημάτων εκτάκτου ανάγκης.

3. ΓΕΝΙΚΑ

3.1. Είδος έργου

Αντικείμενο του έργου είναι η υλοποίηση βραχυπρόθεσμων παρεμβάσεων, δηλαδή παρεμβάσεων άμεσης απόδοσης, σε τμήματα μειωμένης οδικής ασφάλειας του οδικού δικτύου της Περιφερειακής Ενότητας Ηρακλείου.

Οι κατασκευαστικές επεμβάσεις αφορούν κυρίως σε εργασίες σήμανσης-ασφάλισης, εργασίες οδοστρωσίας και ασφαλικών και δευτερευόντως τοπικά, σε χωματοουργικές εργασίες.

3.2. Ακριβής διεύθυνση του έργου

Η θέση του έργου υπάγεται διοικητικά στην Περιφέρεια Κρήτης, Π.Ε Ηρακλείου.

3.3. Στοιχεία του κυρίου του Έργου

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ

Δ/νση Τεχνικών Έργων Περιφερειακής Ενότητας Ηρακλείου

Τ.Κ. 71201 Ηράκλειο Κρήτης

Τηλ. 2813 410280

e-mail : ty@crete.gov.gr

3.4. Στοιχεία του συντάκτη του ΦΑΥ

Η μελέτη Φ.Α.Υ. του έργου συντάχθηκε από:

Δ/νση Τεχνικών Έργων Περιφερειακής Ενότητας Ηρακλείου

Τ.Κ. 71201 Ηράκλειο Κρήτης

Τηλ. 2813 410280

e-mail : ty@crete.gov.gr

3.5. Στοιχεία προ της κατασκευής

Δεν υπάρχουν αρχεία και φάκελοι Ασφάλειας και Υγείας των υφιστάμενων έργων που βρίσκονται στα τμήματα υλοποίησης των βραχυπρόθεσμων παρεμβάσεων του υπ' όψη οδικού άξονα.

4. ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

4.1. Άλλοι συμμετέχοντες στο έργο

4.1.1. Συντονιστής Ασφάλειας και Υγείας στο στάδιο της μελέτης

Κατάλογος και στοιχεία επικοινωνίας όλων των διορισθέντων στο σύνολο του έργου :

	Εταιρεία / Μελετητής	Όνομα αρμόδιου για επικοινωνία	Διεύθυνση / τηλέφωνο/ στοιχεία επικοινωνίας / email
1	Δ.Τ.Ε. Περιφερειακής Ενότητας Ηρακλείου	Τριαματάκη Χαρά, Πολιτικός Μηχανικός	Μάρκου Μουσούρου 15 / 2813 410280 k.savioli@crete.gov.gr

Σημειώνεται ότι για την εκπόνηση της μελέτης εκτός της συνεργασίας με τον κύριο του έργου κατά το στάδιο της μελέτης ουδεμία άλλη συνεργασία με άλλο μελετητή ή μελετητικό γραφείο πραγματοποιήθηκε

4.1.2. Συντονιστής/ές Ασφάλειας και Υγείας, στάδιο κατασκευής

Κατάλογος και στοιχεία επικοινωνίας όλων των διορισθέντων στο σύνολο του έργου :

	Εταιρεία	Όνομα αρμόδιου για επικοινωνία	Διεύθυνση / τηλέφωνο/ Αρ.Φαξ / στοιχεία επικοινωνίας / email
1	Δ/νουσα Υπηρεσία: Τμήμα Συγκοινωνιακών Έργων/ΔΤΕΠΕΗ	(Διευθυντής)	
2	Προϊσταμένη Αρχή: Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ		

4.1.3. Ανάδοχοι Κατασκευής

Κατάλογος σε μορφή πίνακα και στοιχεία επικοινωνίας όλων των ανάδοχων οργανισμών που εμπλέκονται στο σύνολο του έργου, μαζί με τις αρμοδιότητές τους και τις ημερομηνίες απασχόλησης:

	Εταιρεία	Όνομα αρμόδιου για επικοινωνία	Διεύθυνση / τηλέφωνο/ Αρ.Φαξ / στοιχεία επικοινωνίας / email
1			

4.1.4. Συντάξαντες μελετών

Κατάλογος σε μορφή πίνακα και στοιχεία επικοινωνίας όλων όσων συμμετείχαν ή συμμετέχουν στη σύνταξη των μελετών που εμπλέκονται στο σύνολο του έργου, μαζί με τις αρμοδιότητές τους.

	Υπηρεσία	Όνομα αρμόδιου για επικοινωνία	Διεύθυνση / τηλέφωνο/ Αρ.Φαξ / στοιχεία επικοινωνίας / email

Σημειώνεται ότι για την εκπόνηση της μελέτης εκτός της συνεργασίας με τον κύριο του έργου κατά το στάδιο της μελέτης ουδεμία άλλη συνεργασία με άλλο μελετητή ή μελετητικό γραφείο πραγματοποιήθηκε.

4.1.5. ΟΚΩ (Εκτροπή υπηρεσιών)

	Υπηρεσία	Όνομα αρμόδιου για επικοινωνία	Διεύθυνση / τηλέφωνο/ Αρ.Φαξ / στοιχεία επικοινωνίας / email

Τα δίκτυα Ο.Κ.Ω. θα εντοπιστούν από τον Ανάδοχο Κατασκευής με την βοήθεια των Τοπικών Αρχών κατά τη κατασκευή του έργου. Κατά την φάση της έρευνας πρέπει να αποφεύγεται να εκτελούνται εργασίες πλησίον τους.

Για τις εργασίες μετακίνησης ή / και αντικατάστασης αγωγών αν κριθεί απαραίτητη, ο Ανάδοχος Κατασκευής θα υποβάλει σχετικά μελέτες για τη λήψη των απαραίτητων εγκρίσεων από τους αρμόδιους Ο.Κ.Ω., κοινοποιώντας τις σχετικές του ενέργειες και στην ΕΟΑΕ.

4.1.6. Άλλες αλληλεπιδράσεις με τρίτους

	Υπηρεσία	Όνομα αρμόδιου για επικοινωνία	Διεύθυνση / τηλέφωνο/ Αρ.Φαξ / στοιχεία επικοινωνίας / email

4.1.7. Χρήση γης Περιβάλλοντος χώρου

Όσον αφορά στις χρήσεις γης στη ζώνη διέλευσης, ισχύουν τα ακόλουθα :

Οι κατασκευαστικές παρεμβάσεις σε θέσεις Μειωμένης Οδικής Ασφάλειας (Μ.Ο.Α.) του οδικού δικτύου υλοποιούνται κυρίως σε υπεραστικά ή ημιαστικά τμήματα, που σε κάποιες περιπτώσεις περιλαμβάνουν ισόπεδους κόμβους.

Στα ανωτέρω υπεραστικά τμήματα, οι εκατέρωθεν της οδού χρήσεις γης αφορούν κυρίως σε γεωργικές καλλιέργειες, βοσκότοπους και δασικές εκτάσεις, ενώ κατά θέσεις συναντώνται εμπορικές χρήσεις μεταποιητικές ή αποθηκευτικές μονάδες.

Οι υπ' όψη κατασκευαστικές παρεμβάσεις προβλέπεται να εκτελεστούν εντός της διαθέσιμης ζώνης του υφιστάμενου οδικού άξονα ή/και σε δημόσιες εκτάσεις, χωρίς να θίγουν τις παράπλευρες χρήσεις γης..

Στο στάδιο της κατασκευής του έργου θα ληφθούν ειδικά μέτρα τα οποία θα διασφαλίσουν την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων.

Επίσης, ειδικά μέτρα πρέπει να ληφθούν κατά την κατασκευή του έργου ώστε να διατηρείται η κυκλοφορία των οχημάτων.

Ο προγραμματισμός της κατασκευής θα πρέπει να γίνει με γνώμονα τη θωράκιση του φυσικού περιβάλλοντος από καταστροφικές αυθαιρεσίες καθώς επίσης και την πρόληψη ατυχημάτων.

4.1.8. Υφιστάμενο οδικό δίκτυο

Θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ώστε κατά το στάδιο της κατασκευής να μην γίνει διακοπή κυκλοφορίας του υφιστάμενου οδικού δικτύου και ο Ανάδοχος να κατασκευάσει με ασφάλεια το έργο. Θα πρέπει να τηρηθούν κατ' ελάχιστον οι κανονισμοί ασφάλειας όπως αυτοί εμφανίζονται στο εγχειρίδιο Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων σε Οδούς του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.(ΔΙΠΑΔ/οικ/502/1-7-2003).

Εκτός αυτού ο Ανάδοχος πρέπει να διασφαλίσει και την κυκλοφορία κατά τη διάρκεια της νύχτας όπου στις περισσότερες περιπτώσεις η περιοχή δεν φωτίζεται.

4.1.9. Υφιστάμενα τεχνικά έργα

Τα έργα βελτίωσης της οδικής ασφάλειας της υφιστάμενης οδού, όπως προαναφέρθηκε, δεν περιλαμβάνουν διαπλατύνσεις του υφιστάμενου οδοστρώματος, και έτσι δεν

παρουσιάστηκε η ανάγκη της επέκτασης κάποιου υφιστάμενου τεχνικού (οχετού, τοίχου αντιστήριξης κλπ).

Κατά μήκος του έργου, δεν θίγονται κτίρια ή άλλου είδους εγκαταστάσεις.

5. ΜΗΤΡΩΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

5.1. Τεχνική περιγραφή του έργου

Η εργολαβία αφορά σε τμήματα του οδικού δικτύου της Περιφερειακής Ενότητας Ηρακλείου.

α/α	Κωδ. άξονα	Περιγραφή άξονα	Μήκος Άξονα	Κατηγορία οδού
1	Ε.Ο.3	Γάζι-Κεραμούτσι	904,76	Πρωτεύον Επαρχιακό Δίκτυο
2	ΕΠ.4	Κόμβος Καβροχωρίου - Κρουσσώνας	13.118,42	Πρωτεύον Επαρχιακό Δίκτυο
3	ΕΠ.5	Γάζι Καλέσα	4.853,54	Πρωτεύον Επαρχιακό Δίκτυο
4	ΕΠ.12	Απομαρμά – Μορόνι - Ζαρός	10.789,95	Πρωτεύον Επαρχιακό Δίκτυο
5	ΕΠ.14	Βώρροι-Φανερωμένη - Άνω Ζαρός (τμήμα έως Σκούρβουλα)	9.195,96	Πρωτεύον Επαρχιακό Δίκτυο
6	ΕΠ.30	Κνωσσός - Καλλονή - Χάρακας δια Κουνάβων, Χουδετσίου, Τεφελίου και Πραιτωρίων	41.445,00	Πρωτεύον Επαρχιακό Δίκτυο
7	ΕΠ.31	Κνωσσός - Άνω και Κάτω Αρχάναι - Βαθύπετρον από επαρχ. οδού 30 ωσαύτως εις επαρχ. οδόν 30	11.374,00	Πρωτεύον Επαρχιακό Δίκτυο
8	ΕΠ.34	Αλάγνι-Πανόραμα-Αμουργιέλες	10.958,00	Πρωτεύον Επαρχιακό Δίκτυο
9	ΕΠ.44	Αγ, Παρασκιές - Καστέλλι (τμήμα)	23.478,05	Πρωτεύον Επαρχιακό Δίκτυο
10	ΕΠ.47	Καστέλι-Γαζέπι Μύλος	7.758,00	Πρωτεύον Επαρχιακό Δίκτυο
11	ΕΠ.70	Βασιλική - Παράνυμφοι - Αχεντριάς από επ. οδού 21 και δια Καπετανιανών, Πρινιά και Εθιάς εις επαρχιακήν οδόν 38 (τμήμα)	10.322,00	Δευτερεύον Επαρχιακό Δίκτυο

Περιγραφή εργασιών

Αντικείμενο του έργου είναι η υλοποίηση βραχυπρόθεσμων παρεμβάσεων, δηλαδή παρεμβάσεων μικρού κόστους και άμεσης απόδοσης, σε τμήματα μειωμένης οδικής ασφάλειας των παραπάνω οδικών αξόνων. Στους προαναφερθέντες οδικούς άξονες έχουν εντοπισθεί, σύμφωνα με τη μελέτη, θέσεις Μειωμένης Οδικής Ασφάλειας (Μ.Ο.Α), οι οποίες προτείνονται για την υλοποίηση των βραχυπρόθεσμων μέτρων για την μείωση της επικινδυνότητας.

Οι παρεμβάσεις στις θέσεις Μειωμένης Οδικής Ασφάλειας αφορούν σε αναβάθμιση και αντικατάσταση του εξοπλισμού της οδού, όπως διαγράμμιση, πινακίδες σήμανσης, ανακλαστήρες οδοστρώματος, γραμμική οριοσήμανση, στηθαία ασφαλείας κλπ. Επίσης, φρεζάρισμα επιφάνειας οδοστρώματος, κατασκευή ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, αντιολισθητής ασφαλτικής στρώσης, ασφαλτικής στρώσης συμπυκνωμένου πάχους, καθώς και καθαρισμός και μόρφωση τριγωνικής τάφρου και ερεισμάτων.

Για τη σήμανση-ασφάλιση, προβλέπονται τα ακόλουθα έργα:

Κατακόρυφη Σήμανση (πινακίδες πληροφοριακές, ρυθμιστικές, επικίνδυνων θέσεων κλπ).

Οριζόντια Σήμανση (διαγραμμίσεις, ανακλαστήρες οδοστρώματος).

Εγκατάσταση στηθαίων ασφαλείας.

Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα έργα οδοποιίας και σήμανσης-ασφάλισης, δίνονται στην Τεχνική Έκθεση και στα σχέδια της μελέτης του έργου.

Κατασκευαστικά στοιχεία έργου

Αναλυτικά στοιχεία (μέθοδοι κατασκευής, προδιαγραφές, υλικά κλπ.) σχετικά με τα έργα οδοποιίας και σήμανσης-ασφάλισης, δίνονται στην μελέτη και στα Τεύχη Δημοπράτησης του έργου.

5.2. Γενικές πληροφορίες του Μητρώου του έργου

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συντάξει και υποβάλει στην Υπηρεσία το Μητρώο του Έργου, το οποίο, στην πλήρη του μορφή, θα περιλαμβάνει τα εξής :

- Πλήρη σειρά των σχεδίων του έργου με τις διαστάσεις που τελικά εφαρμόστηκαν (σχέδια «Ως κατασκευάσθη»). Τα σχέδια αυτά καταρχήν θα περιλαμβάνουν τα αντίστοιχα σχέδια των μελετών του έργου που χορηγήθηκαν στον Ανάδοχο της κατασκευής, συμπληρωμένων από τα σχέδια των μελετών που συντάχθηκαν από τον Ανάδοχο και από όσα σχέδια κατά τα λοιπά απαιτούνται για την πλήρη περιγραφή και αποσαφήνιση της κατασκευής. Τα υπ' όψη σχέδια θα επισυνάπτονται σε παράρτημα της τελικής έκδοσης του ΦΑΥ που θα παραδώσει ο Ανάδοχος στην Υπηρεσία.
- Τεύχος για όλες τις δοκιμές και διαδικασίες Ποιοτικού Ελέγχου, με αντίγραφα όλων των αντίστοιχων πιστοποιητικών.
- Περιγραφική έκθεση των κύριων φάσεων εργασιών, των μεθόδων που χρησιμοποιήθηκαν, των δυσκολιών που συναντήθηκαν κλπ.
- Τα στοιχεία της § 2.9.Β' της με αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ./889/27-11-2002 Απόφασης Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ (Φ.Ε.Κ. 16Β/2003) περί ΣΑΥ και ΦΑΥ.

Τα στοιχεία του Μητρώου του Έργου αριθμημένα και ταξινομημένα σε φακέλους θα συνταχθούν στα Ελληνικά και θα υποβληθούν στην Υπηρεσία σε επτά (7) αντίτυπα. Τα κείμενα θα είναι δακτυλογραφημένα και βιβλιοδετημένα σε τεύχη.

5.3. Χρήσιμες Οδηγίες

Στο κεφάλαιο αυτό καταγράφονται στοιχεία που αποσκοπούν στην πρόληψη και αποφυγή κινδύνων κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες (συντήρησης, καθαρισμού, επισκευής κλπ) καθ' όλη την διάρκεια ζωής του έργου, και δίνονται οδηγίες για τον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των εργασιών.

5.3.1. Γενικά περί επεμβάσεων σε έργα οδοποιίας και έργα υδραυλικά επί του οδοστρώματος

- Όλες οι επεμβάσεις στο οδόστρωμα της οδού (συντήρηση, αντικατάσταση φθαρμένων τμημάτων κλπ) θα γίνονται από συνεργεία ειδικά εξοπλισμένα με τα αντίστοιχα υλικά (κώνους και κινητή σήμανση εκτροπής της κυκλοφορίας, ειδικά ανακλαστικά ενδύματα κλπ) και το ανάλογο προσωπικό ενημέρωσης των διερχόμενων οχημάτων, ώστε να αποφευχθεί το ενδεχόμενο εμπλοκής διερχόμενου οχήματος σε ατύχημα με το προσωπικό συντήρησης.
- Οι προγραμματισμένες (όχι έκτακτες) επεμβάσεις συντήρησης κλπ θα πρέπει να γίνονται σε περιόδους και ώρες μειωμένης κίνησης οχημάτων.
- Ειδικότερα επισημαίνονται τα απαραίτητα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται σχετικά με προσωρινές κυκλοφοριακές ρυθμίσεις (π.χ. προσωρινή σήμανση μείωσης του ορίου ταχύτητας, προσωρινή κατάργηση λωρίδων κυκλοφορίας με κατάλληλα ελεγχόμενα μέσα σήμανσης κλπ.), καθώς και τα απαιτούμενα μέσα σήμανσης λαμβάνοντας, υπ' όψη την αναμενόμενη ταχύτητα των οχημάτων στις περιπτώσεις επεμβάσεων στις εγκαταστάσεις που απαιτούν την κίνηση ή / και παραμονή προσωπικού και οχημάτων συντήρησης στην επιφάνεια του οδοστρώματος.
- Θα απαγορεύεται η χωρίς λόγο παραμονή προσώπων άσχετων με τις εργασίες στους χώρους των επεμβάσεων.
- Τα κάθε είδους μηχανήματα επέμβασης θα πρέπει να απέχουν τουλάχιστον 5 μέτρα καθ' ύψος από τυχόντα εναέρια δίκτυα της ΔΕΗ. Η ίδια απόσταση πρέπει να τηρείται περιμετρικά των αγωγών για τα κινητά μέρη των μηχανημάτων (γερανοί κλπ).
- Μέτρα που πρέπει να ληφθούν, προβλεπόμενα από την νομοθεσία: Π.Δ.1073/81, Π.Δ.305/96, Π.Δ.778/80, Π.Δ.396/94, Π.Δ.95/98, Π.Δ.89/99, Π.Δ.159/99, Δ13ε/8068/510 2000.
- Τήρηση των αντίστοιχων κανονισμών: ΚΟΚ – ΤΟΤΕΕ κλπ κατά την εκτέλεση των εργασιών.

5.3.2. Γενικά περί επεμβάσεων σε ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις (Ηλεκτροφωτισμός, Φωτεινή Σηματοδότηση)

- Όλες οι επεμβάσεις σε Η/Μ εγκαταστάσεις (εκτός των προβλεπόμενων απλών χειρισμών) θα γίνονται αποκλειστικά από εκπαιδευμένο προσωπικό, που διαθέτει την ανάλογη εξουσιοδότηση για τις αντίστοιχες εργασίες.
- Η λειτουργία της εγκατάστασης, στην οποία γίνεται η επέμβαση, θα διακόπτεται κατά μόνιμο τρόπο, ώστε να αποκλείεται η από λάθος θέση της σε λειτουργία, κατά την διάρκεια της επέμβασης.
- Με το πέρας της επέμβασης, πριν την επαναλειτουργία, θα ελέγχεται κατά πόσο όλα τα σημεία της εγκατάστασης έχουν περιέλθει σε κατάσταση, κατά την οποία είναι δυνατή η ασφαλής και απρόσκοπτη λειτουργία της χωρίς να δημιουργείται κανένας κίνδυνος για άτομα, υλικά και το περιβάλλον.
- Κατά την διάρκεια της επέμβασης οι εργαζόμενοι πρέπει να διαθέτουν και να χρησιμοποιούν τα προβλεπόμενα για το είδος της εργασίας ΜΑΠ.
- Ειδικότερα επισημαίνονται τα απαραίτητα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται σχετικά με προσωρινές κυκλοφοριακές ρυθμίσεις (π.χ. προσωρινή σήμανση

μείωσης του ορίου ταχύτητας, προσωρινή κατάργηση λωρίδων κυκλοφορίας με κατάλληλα ελεγχόμενα μέσα σήμανσης κλπ.), καθώς και τα απαιτούμενα μέσα σήμανσης, λαμβάνοντας υπ' όψη την αναμενόμενη ταχύτητα των οχημάτων στις περιπτώσεις επεμβάσεων στις εγκαταστάσεις που απαιτούν την κίνηση ή / και παραμονή προσωπικού και οχημάτων συντήρησης στην επιφάνεια του οδοστρώματος.

- Θα απαγορεύεται η χωρίς λόγο παραμονή προσώπων άσχετων με τις εργασίες στους χώρους των επεμβάσεων.
- Τα κάθε είδους μηχανήματα επέμβασης θα πρέπει να απέχουν τουλάχιστον 5 μέτρα καθ' ύψος από τυχόντα εναέρια δίκτυα της ΔΕΗ. Η ίδια απόσταση πρέπει να τηρείται περιμετρικά των αγωγών για τα κινητά μέρη των μηχανημάτων (γερανοί κλπ).
- Μέτρα που πρέπει να ληφθούν προβλεπόμενα από την Νομοθεσία: Π.Δ.1073/81, Π.Δ.305/96, Π.Δ.778/80, Π.Δ.396/94, Π.Δ.95/98, Π.Δ.89/99, Π.Δ.159/99, Δ13ε/8068/510 2000.
- Τήρηση των αντίστοιχων κανονισμών: ΚΟΚ, ΚΕΗΕ, ΤΟΤΕΕ κατά την εκτέλεση Η/Μ εργασιών.
- Όλα τα χρησιμοποιούμενα υλικά σε επεμβάσεις στις Η/Μ εγκαταστάσεις θα πρέπει να είναι κατάλληλα για την προβλεπόμενη χρήση και να έχουν, από αρμόδιο όργανο της ΕΕ, την ανάλογη άδεια/πιστοποίηση τύπου που απαιτείται κατά περίπτωση.
- Εάν δεν προβλέπονται ιδιαίτερες διατάξεις αντικεραυνικής προστασίας για την προβλεπόμενη εγκατάσταση, επιβάλλεται όλες οι εργασίες υπαίθρου να μην εκτελούνται ή/και να διακόπτονται έγκαιρα σε περίπτωση καταιγίδας.
- Συνιστάται να καθοριστεί μόνιμος υπεύθυνος Η/Μ εγκαταστάσεων του έργου, ο οποίος θα διαθέτει επαρκή προπαίδεια τεχνικού και θα εκπαιδευτεί ώστε :
- Να είναι σε θέση να χειρίζεται τις Η/Μ εγκαταστάσεις
- Να διενεργεί μικρές επεμβάσεις συντήρησης
- Να συντονίζει όλες τις απαραίτητες ενέργειες για την απρόσκοπτη λειτουργία του Η/Μ εξοπλισμού
- Να είναι υπεύθυνος για το συντονισμό και την έγκαιρη διενέργεια τακτικών και έκτακτων εργασιών συντήρησης από ειδικευμένα συνεργεία, καθώς και για την λήψη μέτρων ασφάλειας σε σχέση με τις Η/Μ εγκαταστάσεις.

5.3.3. Γενικά περί εργασιών σε ύψος

- Θα πρέπει να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για την αποφυγή πτώσεων από ύψος και για την αποφυγή πτώσης αντικειμένων από ύψος. Οι σχετικές εργασίες να μην διενεργούνται κατά την διάρκεια καταιγίδας ή άλλων καταστάσεων, όπου είναι πιθανή η πτώση κεραυνού.
- Οι εργασίες θα πρέπει να οργανώνονται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να μην εκτελούνται ταυτόχρονα στην περίπτωση που αυτές προβλέπονται στην ίδια οριζοντιογραφική θέση αλλά σε περισσότερες της μίας υψομετρικές στάθμες.
- Να μην χρησιμοποιείται ανειδίκευτο προσωπικό σε εργασίες που εκτελούνται σε ύψος και οι οποίες απαιτούν κάποια προπαίδευση (μοντάρισμα – ξεμοντάρισμα γερανών κλπ.).
- Να λαμβάνονται όλα τα μέτρα για την αποφυγή κινδύνων και χρησιμοποιούνται τα κατάλληλα ασφαλή μέσα και ΜΑΠ κατά τη διενέργεια των εργασιών.

5.3.4. Γενικά περί εργασιών σε περιβάλλον με κίνδυνο έκρηξης ή πυρκαγιάς

- Σε όλους τους χώρους που χαρακτηρίζονται ως επικίνδυνοι με βάση τις ισχύουσες πυροσβεστικές διατάξεις, να λαμβάνονται όλα τα απαιτούμενα

μέτρα πρόληψης κατά την διάρκεια εργασιών και γενικά να απαγορεύεται το κάπνισμα, καθώς και η είσοδος στους χώρους αυτούς σε μη αρμόδια άτομα.

5.3.5. Γενικά περί προστασίας από σκόνη / θόρυβο

- Θα πρέπει να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για την προστασία των εργαζομένων από τη σκόνη και τον θόρυβο. Εφ' όσον είναι, με βάση τις ισχύουσες διατάξεις απαραίτητο, οι εργασίες να διενεργούνται με μάσκες, ωτοασπίδες κλπ.
- Να λαμβάνονται όλα τα μέτρα για την αποφυγή κινδύνων και να χρησιμοποιείται ο κατάλληλος εξοπλισμός και ενδυμασία των εργαζομένων.

6. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ – ΚΑΘΑΡΙΣΜΟ – ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Η εκτίμηση επικινδυνότητας αποσκοπεί στην πρόληψη και αποφυγή κινδύνων κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες (συντήρησης, καθαρισμού, επισκευής κλπ), καθ' όλη την διάρκεια ζωής του έργου και δίνονται οδηγίες για τον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των εργασιών.

Η εκτίμηση επικινδυνότητας, όσον αφορά στις επεμβάσεις σε υδραυλικά έργα εκτός του οδοστρώματος, είναι σημαντική, δεδομένου ότι υπάρχει κίνδυνος ασφυξίας, πνιγμού και έκθεσης σε χημικούς, φυσικούς και βιολογικούς παράγοντες.

Επίσης σημαντικός είναι και ο κίνδυνος επί του οδοστρώματος, τόσο για τις επεμβάσεις σε έργα οδοποιίας όσο και για τα υδραυλικά (συντήρηση, αντικατάσταση φθαρμένων τμημάτων, κλπ).

Για την αποφυγή εμπλοκής διερχόμενου οχήματος σε ατύχημα με το προσωπικό συντήρησης, θα πρέπει να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα, όπως προσωρινή σήμανση εκτροπής της κυκλοφορίας, χρησιμοποίηση ειδικών συνεργείων εξοπλισμένων με τα αντίστοιχα υλικά (κώνους, ειδικά ανακλαστικά ενδύματα κλπ) κλπ.

Οι επεμβάσεις συντήρησης πρέπει να είναι προγραμματισμένες και να γίνονται σε περιόδους και ώρες μειωμένης κίνησης οχημάτων.

Βλέπε πίνακα στο **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**

7. ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ – ΟΔΗΓΙΕΣ

7.1. Ειδικές επισημάνσεις

Στο κεφάλαιο αυτό αναφέρονται κάποιες επισημάνσεις, οι οποίες θα πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψη καθ' όλη την διάρκεια της ζωής του έργου και απευθύνονται στους μεταγενέστερους χρήστες και τους συντηρητές / επισκευαστές του.

1. Όλες οι επεμβάσεις στο οδόστρωμα (συντήρηση) θα πρέπει να γίνονται από συνεργεία με εξοπλισμό (σήμανση, κώνοι, αναλάμποντες φανοί, πλαστικά πλέγματα), για την αποφυγή ατυχήματος μεταξύ διερχόμενου οχήματος και προσωπικού συντήρησης. Σε όλες τις περιπτώσεις απαιτείται συμμόρφωση με το τεύχος Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων σε Οδούς (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ) του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.
2. Οι επεμβάσεις στο έργο θα πρέπει να γίνονται περιόδους και ώρες μειωμένης κίνησης οχημάτων και σε εποχές όπου δεν αναμένονται ακραία καιρικά φαινόμενα.
3. Όλα τα μηχανήματα που χρησιμοποιούνται στο έργο θα πρέπει να απέχουν απόσταση μεγαλύτερη από 5μ. από εναέρια δίκτυα ΔΕΗ. Σημειώνεται ότι σε περιπτώσεις εντοπισμού και ύπαρξης ηλεκτρικού δικτύου στην ευρύτερη περιοχή ο

Ανάδοχος Συντήρησης ή ο υπεύθυνος του συνεργείου συντήρησης των Δήμων ή Κοινοτήτων υποχρεούται να έρχεται σε συνεννόηση με το υπεύθυνο γραφείο της Δ.Ε.Η.

4. Το δίκτυο αναμονής ηλεκτροφωτισμού κατά μήκος της οδού θα πρέπει να προστατεύεται από κάθε είδους επέμβαση.
5. Οι εργαζόμενοι στις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις θα πρέπει να διαθέτουν τον ανάλογο εξοπλισμό και να είναι εξειδικευμένο προσωπικό για τις αντίστοιχες εργασίες.
6. Τέλος επισημαίνεται ότι σε όλες τις περιπτώσεις συντήρησης της οδού απαιτούνται συνεννοήσεις τόσο με την τοπική τροχαία όσο και με τους υπεύθυνους των τοπικών τεχνικών υπηρεσιών. Στην περίπτωση που τεχνική υπηρεσία Δήμου αναλαμβάνει την συντήρηση της οδού οι συνεννοήσεις με την τροχαία σε κάθε περίπτωση είναι απαραίτητες.

Στο παρόν τμήμα καταγράφονται στοιχεία που αποσκοπούν στην πρόληψη και αποφυγή κινδύνων κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες (συντήρησης, καθαρισμού, επισκευής κλπ) καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου και δίνονται οδηγίες για τον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των εργασιών.

7.2. Πρόσβαση στην περιοχή του έργου κατά τη φάση συντήρησης.

Στην περίπτωση που η περιοχή που θα εκτελεστούν οι εργασίες συντήρησης γειτνιάζει με ενεργό δίκτυο κυκλοφορίας οχημάτων, προκύπτουν προβλήματα πρόσβασης στην περιοχή του έργου, εμπλοκή με την κυκλοφορία, έλλειψη αποθηκευτικών χώρων κ.λ.π. και πρέπει να λαμβάνονται από τον Εργοδότη τα παρακάτω μέτρα :

- Ενημέρωση Τροχαίας
- Κυκλοφοριακές ρυθμίσεις
- Κατάλληλη προειδοποιητική σήμανση και διαχείριση της ενεργούς κυκλοφορίας.
- Οριοθέτηση του χώρου στάθμευσης των μηχανημάτων του έργου.
- Επαρκής προειδοποιητικές σημάσεις.

7.3. Εργασίες σε φρεάτια και τάφρους

Στις εκσκαφές, τα φρεάτια, τις τάφρους και τις υπόγειες εργασίες πρέπει να λαμβάνονται οι απαραίτητες προφυλάξεις :

1. Για την κατάλληλη υποστήριξη και διαμόρφωση των πρανών
2. Για την πρόληψη των κινδύνων από την πτώση ανθρώπων, εξοπλισμού ή αντικειμένων, καθώς και από την εισροή ύδατος
3. Για να υπάρχει επαρκής εξαερισμός σε όλες τις θέσεις εργασίας που να διατηρεί την ατμόσφαιρα κατάλληλη για την αναπνοή, χωρίς να παρουσιάζει κινδύνους για την υγεία
4. Για να μπορούν οι εργαζόμενοι να προφυλάσσονται σε χώρο ασφαλή σε περίπτωση πυρκαγιάς, εισροής ύδατος ή υλικών
 - Πριν από την έναρξη χωματουργικών εργασιών, πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για τον προσδιορισμό και τη μείωση στο ελάχιστο των κινδύνων από υπόγεια καλώδια και άλλα συστήματα εγκαταστάσεων διανομής.
 - Πρέπει να προβλέπονται ασφαλείς οδοί εισόδου και εξόδου στο χώρο εκσκαφής.
 - Τα προϊόντα εκσκαφής, ο εξοπλισμός και τα κινούμενα οχήματα πρέπει να τηρούνται σε απόσταση από τις εκσκαφές. Εφόσον είναι απαραίτητο, πρέπει να κατασκευάζονται κατάλληλες περιφράξεις.

- Η πρόσβαση για την επιθεώρηση και συντήρηση των στραγγιστηρίων πίσω από τα τοιχώματα επιτυγχάνεται με τη διαμόρφωση φρεατίων επίσκεψης παραπλεύρως των βάθρων του τεχνικού.
- Σε περίπτωση εκτέλεσης ανυψωτικών εργασιών (Πτώσεις υλικών, ανεπάρκεια συρματόσχοινων, ανατροπή ανυψωτικού κ.λ.π.) πρέπει να γίνεται επιλογή των κατάλληλων ανυψωτικών μηχανημάτων ανάλογα με την εργασία που πρέπει να εκτελεστεί. Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος και για την καλή λειτουργία και συντήρηση των παραπάνω μηχανημάτων.
- Στην περίπτωση που εκτελούνται εργασίες μετατροπής συστημάτων αποχέτευσης – αποστράγγισης υπάρχει κίνδυνος κατάρρευσης παρειών εκσκαφής. Για την αποφυγή αυτού του κινδύνου θα πρέπει να κατασκευάζεται επαρκής αντιστήριξη και τα προϊόντα εκσκαφής να συγκεντρώνονται σε απόσταση ασφαλείας από τα πρανή. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να καταρτίσει μεθοδολογία εργασίας και να συμβουλευτεί τις Γεωτεχνικές μελέτες.

7.4. Εργασίες σε περιβάλλον με κίνδυνο έκρηξης ή πυρκαγιάς

- Πρέπει να λαμβάνονται από τον Εργοδότη όλα τα κατάλληλα μέτρα ώστε:
 - να αποφεύγεται ο κίνδυνος πυρκαγιάς
 - να ελέγχεται γρήγορα και αποτελεσματικά κάθε ξέσπασμα πυρκαγιάς
 - να πραγματοποιείται γρήγορη και ασφαλής εκκένωση του χώρου
- Πρέπει να υπάρχουν κατάλληλοι χώροι αποθήκευσης για εύφλεκτα υλικά υγρά, στερεά και αέρια.
- Πρέπει να υπάρχουν ασφαλισμένοι αποθηκευτικοί χώροι για εύφλεκτα υγρά, στερεά και αέρια, όπως φιάλες υδροποιημένων αερίων καυσίμων, μπογιές και άλλα τέτοια υλικά για την αποφυγή καταπάτησης.
- Το κάπνισμα πρέπει να απαγορεύεται και πινακίδες με την ένδειξη “Μην καπνίζετε” να είναι άμεσα ευδιάκριτες και ευανάγνωστες σε κάθε χώρο που περιέχει καύσιμα ή εύφλεκτα υλικά.
- Σε περιορισμένους χώρους όπου υπάρχουν εύφλεκτα αέρια, ατμοί ή σκόνες που μπορεί να είναι επικίνδυνα, πρέπει:
 - να χρησιμοποιούνται κατάλληλα προστατευμένες ηλεκτρικές εγκαταστάσεις και εξοπλισμός, καθώς και φορητές λάμπες
 - να μην υπάρχει γυμνή φλόγα ή παρόμοια μέσα ανάφλεξης
 - να υπάρχουν πινακίδες που απαγορεύεται το κάπνισμα
 - να απομακρύνονται χωρίς καθυστέρηση σε ασφαλές μέρος, λαδωμένα, άχρηστα στουπιά, απορρίμματα, ρουχισμός ή άλλες ουσίες επικίνδυνες για στιγμιαία ανάφλεξη
 - να παρέχεται επαρκής εξαερισμός
- Καύσιμα υλικά, όπως υλικά συσκευασίας, πριονίδι, λαδωμένα / με γράσα στουπιά, άχρηστα ξύλα ή πλαστικά, δεν πρέπει να συσσωρεύονται στο χώρο εργασίας, αλλά να φυλάσσονται σε κλειστά μεταλλικά κουτιά σε ασφαλές μέρος.
- Πρέπει να γίνονται τακτικοί έλεγχοι σε μέρη με κίνδυνο πυρκαγιάς. Αυτό περιλαμβάνει την περιοχή γύρω από συσκευές θέρμανσης, ηλεκτρικές εγκαταστάσεις και αγωγούς, αποθήκες εύφλεκτων και καυσίμων υλικών, εργασίες συγκόλλησης και κοπής μετάλλων.
- Συγκόλληση, κοπή με φλόγα και άλλες θερμές εργασίες, πρέπει να γίνονται μόνο υπό την επίβλεψη Αρμοδίου μετά τη λήψη των κατάλληλων προφυλάξεων που απαιτούνται για τη μείωση κινδύνων πυρκαγιάς.
- Οι χώροι εργασίας θα πρέπει, εάν είναι αναγκαίο για την πρόληψη πυρκαγιάς, να εφοδιάζονται, στο βαθμό που αυτό είναι εφικτό, με:

- κατάλληλα και επαρκή μέσα πυρόσβεσης τα οποία είναι εύκολα ορατά και προσπελάσιμα
- επαρκή παροχή νερού με αρκετή πίεση
- Ο εξοπλισμός πυρόσβεσης πρέπει να συντηρείται κατάλληλα και να επιθεωρείται σε τακτά χρονικά διαστήματα από Αρμόδιο πρόσωπο. Η πρόσβαση σε εξοπλισμό πυρόσβεσης, όπως κρουνοί, φορητοί πυροσβεστήρες και συνδέσεις για μάνικα πρέπει να μην παρεμποδίζεται.
- Όλοι οι επιβλέποντες και επαρκής αριθμός εργαζομένων πρέπει να εκπαιδεύονται στη χρήση εξοπλισμού πυρόσβεσης έτσι, ώστε να υπάρχει διαθέσιμο, επαρκώς εκπαιδευμένο προσωπικό σε όλες τις περιόδους εργασίας.
- Όπου χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή για τον κίνδυνο πυρκαγιάς, πρέπει να εκπαιδεύονται κατάλληλα για τις ενέργειες που πρέπει να γίνονται σε μια τέτοια περίπτωση, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης των μέσων διαφυγής.
- Όπου είναι αναγκαίο, κατάλληλα ορατά σήματα πρέπει να δείχνουν καθαρά την κατεύθυνση διαφυγής σε περίπτωση πυρκαγιάς.
- Τα μέσα διαφυγής πρέπει να είναι πάντα προσπελάσιμα. Δίοδοι διαφυγής πρέπει να επιθεωρούνται συχνά, ειδικά σε ψηλές κατασκευές και όπου η πρόσβαση είναι περιορισμένη.
- Πρέπει να δίνονται επαρκή και κατάλληλα προειδοποιητικά σήματα σε περίπτωση πυρκαγιάς, όπου είναι αναγκαίο για την αποφυγή κινδύνου. Τέτοια σήματα πρέπει να ακούγονται σε όλους τους χώρους εργασίας. Πρέπει να υπάρχει ένα αποτελεσματικό σχέδιο εκκένωσης όλων των χώρων εργασίας γρήγορα και χωρίς πανικό. Όλες οι εργασίες πρέπει να σταματήσουν αμέσως μόλις ακουσθεί το σήμα κινδύνου.
- Πινακίδες πρέπει να τοποθετούνται σε εμφανή σημεία δείχνοντας:
 - τον πλησιέστερο συναγερμό πυρκαγιάς
 - το νούμερο τηλεφώνου και τη διεύθυνση της πλησιέστερης Πυροσβεστικής Υπηρεσίας

7.5. Εργασίες κατά τη συντήρηση ασφαλοτάπητα

- Στην περίπτωση που χρησιμοποιείται καυτή άσφαλτος / συγκολλητικό στεγανωτικών επιστρώσεων θα πρέπει να καθοριστούν οι γενικοί τύποι υλικών (ασφαλτική στρώση), ώστε να ελαχιστοποιηθεί ο βαθμός έκθεσης σε χημικό κίνδυνο.
- Για την αποφυγή των κινδύνων εμφάνισης πυρκαγιάς, θα πρέπει η θέρμανση των ασφαλικών να γίνεται μακριά από σκουπίδια καθώς η θέση των πυροσβεστικών μέσων να βρίσκεται κοντά στη θέση των εργασιών.
- Στην περίπτωση που οι εργασίες συντήρησης πραγματοποιούνται κοντά σε οδικό δίκτυο που κυκλοφορούν οχήματα, θα πρέπει ο Ανάδοχος να τοποθετήσει την κατάλληλη σήμανση για μείωση της ταχύτητας των οχημάτων, ώστε να μειωθούν οι κίνδυνοι λόγω μεταφοράς και πτώσης υλικών.

7.6. Γενικές οδηγίες κατά τη συντήρηση

- Κατά την εκτέλεση των εργασιών συντήρησης θα πρέπει να αποφεύγονται οι σημειακές φορτίσεις από τα μηχανήματα του έργου στα όρια των θέσεων που εκτελούνται επιχώσεις, ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος των καθιζήσεων. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να διενεργεί ελέγχους καθημερινά και πριν την έναρξη των εργασιών αλλά και μετά από κάθε αλλαγή βάρδιας καθώς επίσης και μετά από έντονα καιρικά φαινόμενα.

- Ο Ανάδοχος θα πρέπει να κατασκευάσει τα πρανή της οδού με την κατάλληλη κλίση όπως προσδιορίζονται από τη μελέτη οδοποιίας και τις γεωτεχνικές μελέτες ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος της πτώσης των πρανών. Θα πρέπει να διενεργούνται έλεγχοι καθημερινά και πριν την έναρξη των εργασιών αλλά και μετά από κάθε αλλαγή βάρδιας καθώς επίσης και μετά από έντονα καιρικά φαινόμενα.
- Πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη για την καλή επιθεώρηση / συντήρηση των υδραυλικών – αποστραγγιστικών εγκαταστάσεων ώστε να εξαλειφθεί ο κίνδυνος πλημμυρισμού του έργου από όχι καλή λειτουργία των παραπάνω εγκαταστάσεων. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να καταρτίσει και να περιλάβει πρόγραμμα επιθεωρήσεων και μεθοδολογία συντήρησης των υδραυλικών και αποστραγγιστικών συστημάτων του έργου για την καλή λειτουργία τους

7.7. Πρόγραμμα αναγκαίων επιθεωρήσεων και συντηρήσεων του έργου

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος με μέριμνα και δαπάνη του να παραδώσει στον Κύριο του Έργου ένα λεπτομερές και πλήρες εγχειρίδιο επιθεώρησης και συντήρησης του έργου, το οποίο θα περιλαμβάνει όλες τις οδηγίες και τους τρόπους εκτέλεσης μιας πλήρως ικανοποιητικής και αποτελεσματικής συντήρησης του. Το εγχειρίδιο επιθεώρησης και συντήρησης θα περιλαμβάνει ενδεικτικά και όχι περιοριστικά τα ακόλουθα:

- Οδηγίες συντήρησης αναφερόμενες στις χρονικές περιόδους, υλικά, εξοπλισμό κλπ. για κάθε κατασκευαστικό στοιχείο του έργου.
- Οδηγίες για τις επιθεωρήσεις και τους ελέγχους που θα πρέπει να γίνονται περιοδικά στο μέλλον, όσον αφορά στα έργα οδοποιίας, αποχέτευσης ομβρίων υδάτων και σήμανσης-ασφάλισης, που θα κατασκευαστούν από τον Ανάδοχο.
- Οδηγίες για τον τρόπο αποκατάστασης φθορών και ζημιών που τυχόν παρουσιαστούν στο μέλλον

Επισημαίνεται ότι οι ανωτέρω οδηγίες θα συνταχθούν λαμβάνοντας κατ'αρχήν υπόψη ότι οι εργασίες επιθεώρησης, συντήρησης και επισκευής θα εκτελούνται με κατάλληλες μεθόδους και εξοπλισμό που θα εξασφαλίζουν την ασφάλεια τόσο των εργαζομένων όσο και των χρηστών της οδού.

8. ΣΧΕΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

8.1. Νομοθεσία Πλαίσιο

1. *Νόμος 1568/1985*
«Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων»
(ΦΕΚ 177 Α/18-10-1985)
1. *Π.Δ. 294/1988*
«Ελάχιστος χρόνος απασχόλησης τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας, επίπεδο γνώσεων και ειδικότητα τεχνικού ασφαλείας για τις επιχειρήσεις, εκμεταλλεύσεις και εργασίες του άρθρου 1 παραγράφου 1 του Ν. 1568/1985 «Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων».
(ΦΕΚ 138 Α/21-06-1988)
2. *Π.Δ. 105/1995*
«Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφαλείας ή/ και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την Οδηγία 92/58/ΕΟΚ» (ΦΕΚ 67/Α/95)
3. *ΠΔ 16/1996*
«Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας στους χώρους εργασίας σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/654/ΕΟΚ» (ΦΕΚ10/Α/96)
4. *Π.Δ. 17/1996*

«Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ».
(ΦΕΚ 212 Α/29-08-1996)

5. Π.Δ.155/2004

«Τροποποίηση του π.δ 395/94 "ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/ΕΟΚ"(Α/220) όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, σε συμμόρφωση με την οδηγία 2001/45/ΕΚ» (ΦΕΚ 121/Α/5-7-2004).

8.2. ΕΙΔΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

8.2.1. Προεδρικά Διατάγματα

1. Π.Δ. της 22-12-33

«Περί ασφαλείας εργατών και υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων» (ΦΕΚ 406/Α/33).

6. Π.Δ.17/1978

«Περί συμπληρώσεως του από 22-12-1933 προεδρικού διατάγματος "Περί ασφαλείας εργατών και υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων. Π.Δ. 1073/1981» (ΦΕΚ 20/Α/78).

7. Π.Δ. 95/1978

«Περί μέτρων υγιεινής και ασφαλείας των απασχολούμενων σε εργασία συγκολλήσεως».
(ΦΕΚ 20 Β/1978)

8. ΠΔ 216/1978

«Περί μέτρων υγιεινής και ασφαλείας των εργαζομένων εις την μεταφοράν ρευστών-πυρακτωμένων υλών, δια περονοφόρων οχημάτων». (ΦΕΚ 47/Α/78)

9. Π.Δ. 778/1980

«Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών».
(ΦΕΚ 193 Α/26-8-1980)

10. Π.Δ.1073/1981

«Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν εργασιών εις εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητας πολιτικού μηχανικού».
(ΦΕΚ 260 Α/16-09-1981)

11. Ν.1430/1984

«Κύρωση της 62 Διεθνούς Σύμβασης Εργασίας "που αφορά στις διατάξεις ασφαλείας στην οικοδομική βιομηχανία" και ρύθμιση θεμάτων που έχουν άμεση σχέση μ' αυτή».
(ΦΕΚ 49/Α/18-4-1984).

12. Π.Δ. 307/1986

«Προστασία της Υγείας των Εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους».
(ΦΕΚ 135 Α/29-08-1986)

13. Π.Δ. 94/1987

«Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται στον μεταλλικό μόλυβδο και τις ενώσεις ιόντων του κατά την εργασία». (ΦΕΚ 54/Α/87)

14. Π.Δ. 70α/1988

«Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμιάντο κατά την εργασία».
(ΦΕΚ 31/Α/88)

15. Π.Δ. 225/1989

«Υγιεινή και Ασφάλεια στα Υπόγεια Τεχνικά Έργα». (ΦΕΚ 106 Α/2-05-1989)

16. Π.Δ.31/1990
Επίβλεψη λειτουργίας, χειρισμός και συντήρηση μηχανημάτων εκτέλεσης Τεχνικών Έργων (ΦΕΚ 31/Α/90)
17. Π.Δ. 85/1991
«Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους στο θόρυβο κατά την εργασία, σε συμμόρφωση προς την οδηγία 86/188/ΕΟΚ». (ΦΕΚ 38/Α/91)
18. Π.Δ. 499/1991
«Τροποποίηση και συμπλήρωση του π.δ 31/90 (11/Α) «επίβλεψη της λειτουργίας, χειρισμός και συντήρηση μηχανημάτων εκτέλεσης τεχνικών έργων». (ΦΕΚ 180/Α/28.11.91)
19. Π.Δ. 77/1993
«Για την Προστασία των εργαζομένων από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες και τροποποίηση και συμπλήρωση του Π.Δ/τος 307/86 (135/Α) σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 88/642/ΕΟΚ». (ΦΕΚ 34 Α/18-03-1993)
20. Π.Δ.377/1993
«Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας στις οδηγίες 89/392/ΕΟΚ και 91/368/ΕΟΚ του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων σχετικά με τις μηχανές». (ΦΕΚ 160/Α/93)
21. Π.Δ. 395/1994
«Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από εργαζομένους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 89/655/ΕΟΚ». (ΦΕΚ 220 Α/19-12-1994)
22. Π.Δ. 396/1994
«Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 89/656/ΕΟΚ». (ΦΕΚ 220 Α/19-12-1994)
23. Π.Δ. 397/1994
«Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας κατά τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων που συνεπάγεται κίνδυνο ιδίως για τη ράχη και την οσφυϊκή χώρα των εργαζομένων σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 90/268/ΕΟΚ». (ΦΕΚ 221 Α/19-12-1994)
24. Π.Δ. 399/1994
«Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 90/394/ΕΟΚ». (ΦΕΚ 221 Α/19-12-1994)
25. Π.Δ. 186/1995
«Προστασία των εργαζομένων από κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους σε βιολογικούς παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες του Συμβουλίου 90/679/ΕΟΚ και 93/88/ΕΟΚ». (ΦΕΚ 97/Α/95)
26. Π.Δ.18/1996
«Τροποποίηση του ΠΔ 377/1993 σχετικά με τις μηχανές σε συμμόρφωση προς τις οδηγίες του Συμβουλίου 93/44/ΕΟΚ και 93/68/ΕΟΚ». (ΦΕΚ 12/Α/96)
27. Π.Δ. 305/1996
«Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ». (ΦΕΚ 212/Α/96)
28. Π.Δ. 174/1997
«Τροποποίηση π.δ. 186/95 "Προστασία των εργαζομένων από κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους σε βιολογικούς παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 90/679/ΕΟΚ και 93/88/ΕΟΚ" (97/Α) σε συμμόρφωση με την οδηγία 95/30/ΕΚ».

(ΦΕΚ 150/Α/97)

29. Π.Δ. 175/1997

«Τροποποίηση π.δ. 70α/88 "Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται στον αμίαντο κατά την εργασία" (31/Α) σε συμμόρφωση με την οδηγία 91/382/ΕΟΚ». (ΦΕΚ 150/Α/97)

30. Π.Δ. 62/1998

«Μέτρα για την προστασία των νέων κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 94/33/ΕΚ». (ΦΕΚ 67/Α/98)

31. Π.Δ. 15/1999

«Τροποποίηση του π.δ. 186/95 "Προστασία των εργαζομένων από κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους σε βιολογικούς παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 90/679/ΕΟΚ και 93/88/ΕΟΚ" (97/Α) όπως τροποποιήθηκε με το π.δ. 174/97 (150/Α), σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 97/59/ΕΚ και 97/65/ΕΚ της Επιτροπής». (ΦΕΚ 9/Α/99)

32. Π.Δ. 88/1999

«Ελάχιστες προδιαγραφές για την οργάνωση του χρόνου εργασίας σε συμμόρφωση με την οδηγία 93/104/ΕΚ». (ΦΕΚ 94/Α/99)

33. Π.Δ. 89/1999

«Τροποποίηση του π.δ. 395/94 "Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/ΕΟΚ" (220/Α) σε συμμόρφωση με την οδηγία 95/63/ΕΚ του Συμβουλίου». (ΦΕΚ 94/Α/99)

34. Π.Δ. 90/1999

«Καθορισμός οριακών τιμών έκθεσης και ανώτατων οριακών τιμών έκθεσης των εργαζομένων σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά την διάρκεια της εργασίας τους σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 91/322/ΕΟΚ και 96/94/ΕΚ της Επιτροπής και τροποποίηση και συμπλήρωση του π.δ. 307/86 "Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά την διάρκεια της εργασίας τους"(135/Α) όπως τροποποιήθηκε με το π.δ. 77/93 (34/Α)». (ΦΕΚ 94/Α/99)

35. Π.Δ. 127/2000

«Τροποποίηση και συμπλήρωση του π.δ. 399/94 "Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 90/394/ΕΟΚ" (221/Α) σε συμμόρφωση με την οδηγία 97/42/ΕΚ του Συμβουλίου». (ΦΕΚ 11/Α/2000)

36. Π.Δ.304/2000

«Τροποποίηση του π.δ 395/94 «ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/ΕΟΚ» (220/Α) όπως αυτό τροποποιήθηκε με το π.δ 89/99 «τροποποίηση του π.δ 395/94 σε συμμόρφωση με την οδηγία 95/63/ΕΚ του Συμβουλίου» (94/Α) (ΦΕΚ 241/Α/3-11-2000)

37. Π.Δ. 338/2001

«Για την προστασία της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία από κινδύνους οφειλόμενους σε χημικούς παράγοντες (14 ειδική οδηγία κατά την έννοια του άρθρου 16 παράγραφος 1 της οδηγίας 89/391/ΕΟΚ)». (ΦΕΚ 227/Α/01)

38. Π.Δ. 339/2001

«Για θέσπιση πρώτου καταλόγου ενδεικτικών οριακών τιμών επαγγελματικής έκθεσης κατ' εφαρμογή της οδηγίας 98/24/ΕΚ του Συμβουλίου για την προστασία της υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων από κινδύνους οφειλόμενους σε χημικούς παράγοντες». (ΦΕΚ 227/Α/01)

39. Π.Δ. 43/2003

«Τροποποίηση και συμπλήρωση του Π.Δ.399/94 «προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία

σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 90/394/ΕΟΚ» (221/Α) σε συμμόρφωση με την οδηγία 1999/38/ΕΚ του Συμβουλίου της 29ης Απριλίου 1999 (Ε.Ε. L 138/01-06-1999)» (ΦΕΚ 44/Α/03)

40. Π.Δ. 176/2005

«Περί των ελαχίστων προδιαγραφών υγείας και ασφαλείας όσον αφορά την έκθεση των εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (κραδασμοί) (δέκατη έκτη ειδική οδηγία κατά την έννοια του άρθρου 16 παράγραφος 1 της οδηγίας 89/391/ΕΟΚ)». (ΦΕΚ 227/Α/05)

41. Π.Δ. 149/2006

«Ελάχιστες προδιαγραφές υγείας και ασφάλειας όσον αφορά την έκθεση των εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (θόρυβος) σε εναρμόνιση με την οδηγία 2003/10/ΕΚ». (ΦΕΚ 159/Α/06)

8.2.2. Υπουργικές αποφάσεις

1. Υ.Α. ΒΜ5/30058

«Έγκριση Πρότυπης Τεχνικής Προδιαγραφής Σημάνσεως Εκτελούμενων Έργων σε οδούς εντός κατοικημένων περιοχών». (ΦΕΚ 121 Β/23-03-1980)

42. Υ.Α. ΒΜ5/30428

«Έγκριση Πρότυπης Τεχνικής Προδιαγραφής Σημάνσεως Εκτελούμενων Έργων σε οδούς εκτός κατοικημένων περιοχών». (ΦΕΚ 589 Β/30-06-1980)
ΑΠ 130646/84
«Ημερολόγιο μέτρων ασφαλείας» (ΦΕΚ 154/Β/84)

43. Υ. Α. αρ. οικ. No Β. 4373/1205/1993

«Εναρμόνιση της Ελληνικής Νομοθεσίας με την Οδηγία της Κοινότητας 89/686/ΕΟΚ της 21ης Δεκεμβρίου 1989 για την συμμόρφωση της νομοθεσίας των κρατών μελών σχετικά με τα μέσα ατομικής προστασίας». (ΦΕΚ 187 Β/23-03-1993)

44. Υ.Α. οικ. 31245/1993

«Συστάσεις για κατεδαφίσεις κτιρίων». (ΦΕΚ 451/Β/93)

45. Κ.Υ.Α. 16440/Φ.10.4/445

«Κανονισμός παραγωγής και διάθεσης στην αγορά συναρμολογούμενων μεταλλικών στοιχείων για την ασφαλή κατασκευή και χρήση μεταλλικών σκαλωσιών». (ΦΕΚ 756 Β/28-10-1993)

46. ΚΥΑ αρ.8881/94

«Τροποποίηση της ΥΑ 4373/1205/11.3.1993 για τα μέσα ατομικής προστασίας σε συμμόρφωση προς τις οδηγίες του Συμβουλίου 93/95/ΕΟΚ και 93/68/ΕΟΚ». (ΦΕΚ 450/Β/94)

47. Υ.Α. οικ. Β 5261/190/1997

«Τροποποίηση της Β 4373/1205/11-3- κοινής απόφασης των Υπουργών Εθνικής Οικονομίας, Εργασίας και Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας για τα Μέσα Ατομικής Προστασίας, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου 96/58/ΕΚ 93». (ΦΕΚ 187/Β/23-3-93)

48. Υ.Α. ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2001

«Πρόληψη εργασιακού κινδύνου κατά την μελέτη του έργου». (ΦΕΚ 266/01).

49. ΚΥΑ αρ. οικ. 15085/593/2003

«Κανονισμός Ελέγχων Αnuψωτικών Μηχανημάτων». (ΦΕΚ 1186/Β/03)

50. Υ.Α. ΔΙΠΑΔ/οικ/502/2003

«Έγκριση τεχνικής προδιαγραφής σήμανσης εκτελούμενων οδικών έργων εντός και εκτός κατοικημένων περιοχών ως ελάχιστα όρια». (ΦΕΚ 946/Β/03)

51. Υ.Α. Δ13ε/4800/2003

«Όροι και προϋποθέσεις για τη χορήγηση έγκρισης τύπου Μηχανήματος Έργων και τρόπος και διαδικασία απογραφής, ταξινόμησης και χορήγησης άδειας και πινακίδων αριθμού κυκλοφορίας Μηχανήματος Έργων (ΜΕ)». (ΦΕΚ 708/Β/03).

Ηράκλειο Ιούλιος 2025
(Τόπος – Ημερομηνία)

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Κατερίνα Σαβιολή
Πολιτικός Μηχανικός

Χριστόφορος Μαλανδράκης
Μηχανολόγος Μηχανικός

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Με την αριθμό πρωτ. 260294/01.08.2025 απόφαση της Δ/νσης Τεχνικών Έργων Π.Ε. Ηρακλείου

Η Αναπλ. Δ/ντρια Διεύθυνσης
Τ.Ε.Π.Ε.Η.

Χαρά Τριαματάκη
Πολιτικός Μηχανικός

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Φάση Εργασιών	Κίνδυνοι που μπορεί να προκύψουν κατά την συντήρηση και επισκευή	Μελετητική / Αρχιτεκτονική μέθοδος για την εξάλειψη ή μείωση του κινδύνου ή για την αντιμετώπισή στην πηγή	Εναπομένων κίνδυνος μετά τα ληφθέντα μέτρα της μελέτης	Εκτίμηση επικινδυνότητας από τον εναπομείναντα κίνδυνο	Τεχνικά ή Οργανωτικά μέσα που θα πρέπει να ληφθούν για τον έλεγχο του εναπομείναντος κινδύνου	Υπεύθυνος/οι για συγκεκριμένα μέτρα	Παραπομπή σε άλλες μελέτες, διατάξεις, εξοπλισμό που απαιτούνται για ιδιαίτερα επικίνδυνες εργασίες
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΡΓΟΥ							
Η παρακάτω εκτίμηση επικινδυνότητας για την συντήρηση - επιθεώρηση του υπό μελέτη έργου είναι στο στάδιο της μελέτης και δεν εξαντλεί την πιθανότητα αναγνώρισης και άλλων κινδύνων μετά την ολοκλήρωση του από τον ανάδοχο κατασκευής ή ακόμα και από τον ανάδοχο συντήρησης . Ο Ανάδοχος κατασκευής καθώς και ο ανάδοχος συντήρησης ή αρμόδια τεχνική υπηρεσία Περιφερειακής Ενότητας θα διενεργήσουν την δική τους εκτίμηση επικινδυνότητας, λαμβάνοντας υπόψη τα υλικά, εξοπλισμό που θα χρησιμοποιηθούν και κάνοντας χρήση της εμπειρίας τους θα αναγνωρίσουν - αντιμετωπίσουν πρόσθετους κινδύνους για την συντήρηση - επιθεώρηση του υπό μελέτη έργου.							
Γενικά κατά την συντήρηση. Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του έργου θα απαιτηθεί συντήρηση του οδοστρώματος, των επιφανειών των τεχνικών και της σήμανσης. Επίσης μετά από τροχαία ατυχήματα ενδέχεται να παρουσιαστούν ζημιές οι οποίες θα απαιτήσουν επέμβαση και αποκατάσταση.	Γειτνίαση με ενεργό δίκτυο κυκλοφορίας οχημάτων, προκύπτουν προβλήματα πρόσβασης στην περιοχή του έργου, εμπλοκή με την κυκλοφορία, έλλειψη αποθηκευτικών χώρων κ.λ.π	Οτιδήποτε αντικαθίσταται να είναι συμβατό με τις προδιαγραφές της μελέτης Όταν τοποθετείται νέος εξοπλισμός να καταγράφεται. Όταν ενσωματώνονται νέα υλικά να δίνονται τα MSDS τους από τους προμηθευτές και να προσαρτώνται στον ΦΑΥ. Κάθε εργασία πρέπει να σχεδιάζεται λαμβάνοντας υπόψη τη λειτουργία του συνόλου του οδικού δικτύου.	Παραμένει ο κίνδυνος	Μέτρια	Πρέπει να λαμβάνονται από τον Ανάδοχο συντήρησης τα παρακάτω μέτρα : α. Ενημέρωση Τροχαίας β. Κυκλοφοριακές ρυθμίσεις γ. Κατάλληλη προειδοποιητική σήμανση και διαχείριση της ενεργούς κυκλοφορίας. δ. Οριοθέτηση του χώρου στάθμευσης των μηχανημάτων του έργου. ε. Επαρκής προειδοποιητικές σημάνσεις.	Ανάδοχος Συντήρησης ή Τοπικές Υπηρεσίες, Δήμοι, Νομαρχίες.	ΠΔ 105/1995 Εφαρμογή ΚΟΚ. ΥΑ ΒΜ 5/30058/1983 ΥΑ ΒΜ/5/30428/1980 Εναρμόνιση στο τεύχος Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων σε Οδούς (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ) του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.
Συντήρηση ασφαλτοτάπητα	1.Έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες 2.Εγκαύματα 3. Πυρκαγιά	Να καθοριστούν οι γενικοί τύποι υλικών, όπως είναι η ασφαλτική στρώση, ώστε να ελαχιστοποιηθεί ο βαθμός έκθεσης σε χημικό κίνδυνο. (Κοίτα προδιαγραφές στην μελέτη	Μείωση των κινδύνων	1. Μέτρια 2. Μέτρια 3. Μέτρια	1 > Ο Συντηρητής θα πρέπει να καθορίσει τις προδιαγραφές σε σχέση με τις απαιτήσεις τις μελέτης. 1,2,3 > Χρήση κατάλληλων ΜΑΠ (Κράνος \ Παπούτσια \ Γυλέκο ανακλαστικό \ Μάσκα)	Ανάδοχος Συντήρησης ή Τοπικές Υπηρεσίες, Δήμοι, Νομαρχίες.	Εγχειρίδιο Επιθεώρησης και Συντήρησης ΠΔ 1073/81 ΠΔ 16/96 ΠΔ 17/96

Φάση Εργασιών	Κίνδυνοι που μπορεί να προκύψουν κατά την συντήρηση και επισκευή	Μελετητική / Αρχιτεκτονική μέθοδος για την εξάλειψη ή μείωση του κινδύνου ή για την αντιμετώπισή στην πηγή	Εναπομένων κίνδυνος μετά τα ληφθέντα μέτρα της μελέτης	Εκτίμηση επικινδυνότητας από τον εναπομείναντα κίνδυνο	Τεχνικά ή Οργανωτικά μέσα που θα πρέπει να ληφθούν για τον έλεγχο του εναπομείναντος κινδύνου	Υπεύθυνος/οι για συγκεκριμένα μέτρα	Παραπομπή σε άλλες μελέτες, διατάξεις, εξοπλισμό που απαιτούνται για ιδιαίτερα επικίνδυνες εργασίες
		οδοποιίας) Ιδιαίτερη προσοχή στα σημεία που το έργο είναι πλησίον του δικτύων ΟΚΩ.			3 > Η χρήση γυμνής φλόγας θα γίνεται σε περιοχές που είναι κατάλληλα πυροπροστατευμένες και έχουν απομακρυνθεί τα εύφλεκτα υλικά.		ΠΔ 305/96 ΠΔ 77/1993 ΥΑ 378/1994 ΠΔ 399/1994 ΠΔ 186/1995 ΠΔ 174/1997 ΠΔ 175/1997 ΠΔ 90/1999
Καθαριότητα Οδού	1. Εμπλοκή με την υπάρχουσα κυκλοφορία της οδού 2. Έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες	Κάθε εργασία πρέπει να σχεδιάζεται λαμβάνοντας υπόψη τη λειτουργία του υφιστάμενου οδικού δικτύου.	Παραμένει ο κίνδυνος	1. Μέτρια 2. Χαμηλή	1 > Η καθαριότητα της οδού θα πρέπει να γίνεται από ειδικό συνεργείο και τις ώρες που η κίνηση αναμένεται μειωμένη. Έτσι θα διασφαλιστεί η ασφάλεια του συνεργείου και η μη παρεμπόδιση της κυκλοφορίας. Η κατάλληλη σήμανση και εξασφάλιση ασφαλούς διάβασης των οχημάτων είναι απαραίτητη. Στο περιβάλλοντα χώρο η διαδικασία της καθαριότητας δεν ελαχιστοποιεί τον κίνδυνο γιατί πραγματοποιείται δίπλα στο οδικό δίκτυο με αποτέλεσμα η χρήση ΜΑΠ να είναι και πάλι απαραίτητη. 2 > Οι καθαριστές θα πρέπει να είναι κατάλληλα εφοδιασμένοι με: Γάντια / Καπέλο / Ανακλαστικά γιλέκα	Ανάδοχος Συντήρησης ή Τοπικές Υπηρεσίες, Δήμοι, Νομαρχίες.	ΠΔ 105/1995 Εφαρμογή ΚΟΚ. ΥΑ ΒΜ 5/30058/1983 ΥΑ ΒΜ/5/30428/1980 ΠΔ 16/96 ΠΔ 17/96 ΠΔ 305/96 Εναρμόνιση στο τεύχος Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων σε Οδούς (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ) του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.

Φάση Εργασιών	Κίνδυνοι που μπορεί να προκύψουν κατά την συντήρηση και επισκευή	Μελετητική / Αρχιτεκτονική μέθοδος για την εξάλειψη ή μείωση του κινδύνου ή για την αντιμετώπισή στην πηγή	Εναπομένων κίνδυνος μετά τα ληφθέντα μέτρα της μελέτης	Εκτίμηση επικινδυνότητας από τον εναπομείναντα κίνδυνο	Τεχνικά ή Οργανωτικά μέσα που θα πρέπει να ληφθούν για τον έλεγχο του εναπομείναντος κινδύνου	Υπεύθυνος/οι για συγκεκριμένα μέτρα	Παραπομπή σε άλλες μελέτες, διατάξεις, εξοπλισμό που απαιτούνται για ιδιαίτερα επικίνδυνες εργασίες
Εργασίες συντήρησης φρεατίων, καθαρισμών τάφρων – οχετών.	1- Πτώση αντικειμένων σε φρεάτιο 2- Έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες (εργασία σε φρεάτιο) 3- Πυρκαγιά 4- Σύγκρουση εργαζόμενου με διερχόμενο όχημα 5- Θόρυβος 6- Ανατροπή πινακίδας (ή/και περίφραξης) και δημιουργία κυκλοφοριακής σύγχυσης	Τα ύδατα της απορροής του καταστρώματος οδηγούνται από την επιφάνεια του οδοστρώματος προς τις οριογραμμές στις περιοχές όπου η εγκάρσια κλίση τα κατευθύνει προς αυτή (εσωτερικό καμπύλης). Η αποχέτευση και αποστράγγιση ομβρίων του οδοστρώματος εξασφαλίζεται με τάφρους εκατέρωθεν της οδού και στη συνέχεια σε φυσικούς αποδέκτες μέσω φρεατίων ή και υπόγειου σωληνωτού δικτύου ομβρίων. Ο καθαρισμός γίνεται ή με μηχανικά μέσα (JCB) ή χειρονακτικά. Η εξασφάλιση κατάλληλης ζώνης Έργων (αποστάσεις από υφιστάμενη κυκλοφορία, αποκλεισμός τμήματος της οδού κ.λ.π.) με κατάλληλη Εργοταξιακή σήμανση για εργοτάξια μικρής διάρκειας είναι απαραίτητη.	Μείωση του κινδύνων	1. Χαμηλή 2. Μέτρια 3. Χαμηλή 4. Μέτρια 5. Χαμηλή 6. Μέτρια	1~6> · Να ενημερωθούν οι υπεύθυνοι των συνεργείων συντήρησης φρεατίων για όλα τα διαθέσιμα στοιχεία (μεθοδολογία, είδος φρεατίου, είδος εργασίας, συνθήκες κυκλοφορίας), · Ο χώρος εργασίας πρέπει να περιφραχθεί, ώστε να αποτραπεί η πρόσβαση σε διερχόμενα οχήματα και να τοποθετηθεί σήμανση για ενημέρωση των διερχόμενων οδηγών και προσωρινή εκτροπή της κυκλοφορίας, · Τα φρεάτια πρέπει να κλείνονται μετά τη λήξη των εργασιών (βάρδια, ημέρα), · Χρήση ΜΑΠ (Κράνος /Αδιάβροχα παπούτσια (εργασίες σε υγρό περιβάλλον)/Γάντια /Φόρμα εργασίας/Ανακλαστικός ρουχισμός (πχ γιλέκο)) · Εργασία με παρουσία τουλάχιστο δυο ατόμων (ένα εντός του φρεατίου και ένα εκτός)	Ανάδοχος Συντήρησης ή Τοπικές Υπηρεσίες, Δήμοι, Νομαρχίες.	Εγχειρίδιο Επιθεώρησης και Συντήρησης ΠΔ 1073/81 ΠΔ 16/96 ΠΔ 17/96 ΠΔ 305/96 Εναρμόνιση στο τεύχος Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων σε Οδούς (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ) του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.
Εργασίες αντικατάστασης - τοποθέτησης εξοπλισμού (πινακίδες σήμανσης, στηθαία ασφαλείας,	1- Τροχαίο ατύχημα με διερχόμενο όχημα 2- Τροχαίο ατύχημα με όχημα του συνεργείου 3- Καταπλάκωση από υλικά 5- Πτώση εργαζόμενου από	Για την αντικατάσταση των υλικών - εξοπλισμού πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι προδιαγραφές που καθορίζονται στην μελέτη σήμανσης - ασφάλισης. Επίσης λαμβάνονται υπόψη τα δίκτυα	Μείωση του κινδύνων	1. Μέτρια 2. Μέτρια 3. Μέτρια 4. Μέτρια 5. Χαμηλή 6. Χαμηλή	1~10> · Ο χώρος εργασίας πρέπει να είναι περιφραγμένος, · Πρέπει να τοποθετηθεί σήμανση προειδοποίησης των διερχόμενων οδηγών επί των αγροτικών οδών για τα εκτελούμενα έργα · Τα ανυψωτικά μηχανήματα που θα	Ανάδοχος Συντήρησης ή Τοπικές Υπηρεσίες, Δήμοι, Νομαρχίες.	Στο ΦΑΥ του αναδόχου κατασκευής να περιληφθούν τα τεχνικά χαρακτηριστικά του εξοπλισμού που θα χρησιμοποιηθούν μαζί με την μεθοδολογία συντήρησης τους.

Φάση Εργασιών	Κίνδυνοι που μπορεί να προκύψουν κατά την συντήρηση και επισκευή	Μελετητική / Αρχιτεκτονική μέθοδος για την εξάλειψη ή μείωση του κινδύνου ή για την αντιμετώπισή στην πηγή	Εναπομένων κίνδυνος μετά τα ληφθέντα μέτρα της μελέτης	Εκτίμηση επικινδυνότητας από τον εναπομείναντα κίνδυνο	Τεχνικά ή Οργανωτικά μέσα που θα πρέπει να ληφθούν για τον έλεγχο του εναπομείναντος κινδύνου	Υπεύθυνος/οι για συγκεκριμένα μέτρα	Παραπομπή σε άλλες μελέτες, διατάξεις, εξοπλισμό που απαιτούνται για ιδιαίτερα επικίνδυνες εργασίες
κλπ)	ύψος 5- Πτώση αντικειμένων από ύψος 6- Πρόσκρουση σε κινούμενα φορτία 7- Πιάσιμο μέλους σώματος εργαζομένου (πχ άκρο) κατά την κίνηση αντικειμένων 8- Σύνθλιψη μεταξύ κινούμενου φορτίου και σταθερής επιφάνειας 9- Μυοσκελετικοί τραυματισμοί (από τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων) 10. Ηλεκτροπληξία	ΟΚΩ στην περιοχή εργασιών.		7. Χαμηλή 8. Μέτρια 9. Χαμηλή 10. Χαμηλή	χρησιμοποιηθούν πρέπει να εδράζονται σωστά, να χειρίζονται από αδειούχο χειριστή και να πληρούν τις τότε ισχύουσες διατάξεις περί ανυψωτικών μηχανισμών. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί για την αποφυγή σύγκρουσης με τον φορέα των τεχνικών (γέφυρες) ή Υπέργεια δίκτυα ΟΚΩ.		Επίσης θα επικαιροποιηθούν τα σχέδια από άλλα δίκτυα ΟΚΩ που υπάρχουν στην περιοχή του έργου.
Εκχιονισμός οδού	1. Σύγκρουση με διερχόμενο όχημα 2. Σύγκρουση διερχόμενων οχημάτων μεταξύ τους ή/ και αντικείμενα (σταθερά ή κινητά εμπόδια) 3. Κρυοπάγημα	-	Παραμένει ο κίνδυνος	1. Υψηλή 2. Υψηλή 3. Μέτρια	1,2 > - Σε περίπτωση αναμενόμενης χιονόπτωσης να τίθενται σε κατάσταση επιφυλακής προσωπικό και μηχανήματα εκχιονισμού · Πριν την εμφάνιση των πρώτων νιφάδων χιονιού να διαβρέχεται ο αυτοκινητόδρομος με αλατόνερο · Σε περίπτωση που απαιτηθεί η χρήση αντιολισθητικών αλυσίδων από τους διερχόμενους οδηγούς να εγκατασταθεί προσωπικό της τροχαίας για την ενημέρωση	Ανάδοχος Συντήρησης ή Τοπικές Υπηρεσίες, Δήμοι, Νομαρχίες.	ΠΔ 305/96 ΠΔ 17/96 ΠΔ 16/96 ΚΟΚ Εναρμόνιση στο τεύχος Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων σε Οδούς (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ) του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.

Φάση Εργασιών	Κίνδυνοι που μπορεί να προκύψουν κατά την συντήρηση και επισκευή	Μελετητική / Αρχιτεκτονική μέθοδος για την εξάλειψη ή μείωση του κινδύνου ή για την αντιμετώπισή στην πηγή	Εναπομένων κίνδυνος μετά τα ληφθέντα μέτρα της μελέτης	Εκτίμηση επικινδυνότητας από τον εναπομείναντα κίνδυνο	Τεχνικά ή Οργανωτικά μέσα που θα πρέπει να ληφθούν για τον έλεγχο του εναπομείναντος κινδύνου	Υπεύθυνος/οι για συγκεκριμένα μέτρα	Παραπομπή σε άλλες μελέτες, διατάξεις, εξοπλισμό που απαιτούνται για ιδιαίτερα επικίνδυνες εργασίες
					των οδηγών · Μεταξύ των μηχανημάτων που θα χρησιμοποιηθούν για τον εκχιονισμό ή/και τη διαβροχή και των οχημάτων να μεσολαβεί όχημα της τροχαίας για την εξασφάλισης απόστασης ασφαλείας ή τη διακοπή της κυκλοφορίας · Οι πινακίδες σήμανσης να καθαρίζονται σε περίπτωση που καλυφθούν με χιόνια ή λάσπη, το συντομότερο δυνατόν. · Να ληφθούν τα απαραίτητα μέτρα για την προστασία του προσωπικού κατά τις εργασίες εκχιονισμού. 3. > Απαιτούμενα ΜΑΠ Παπούτσια \ Γιλέκο ανακλαστικό \ Μάλλινα ρούχα και αδιάβροχο πανωφόρι		
Συντήρηση ηλεκτροφωτισμού. Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας της οδού θα απαιτηθεί συντήρηση του οδοφωτισμού . Επίσης μετά από τροχαία ατυχήματα ενδέχεται να	1. Γειτνίαση με ενεργό δίκτυο κυκλοφορίας οχημάτων, προκύπτουν προβλήματα πρόσβασης στην περιοχή του έργου, εμπλοκή με την κυκλοφορία, έλλειψη αποθηκευτικών χώρων κ.λ.π	· Οτιδήποτε αντικαθίσταται να είναι συμβατό με τις ισχύουσες προδιαγραφές · Όταν τοποθετείται νέος εξοπλισμός να καταγράφεται. · Όταν ενσωματώνονται νέα υλικά να δίνονται τα MSDS τους από τους προμηθευτές και να προσαρτώνται στον ΦΑΥ. · Κάθε εργασία πρέπει να σχεδιάζεται λαμβάνοντας υπόψη τη λειτουργία	Παραμένει ο κίνδυνος	Μέτρια	1. > Πρέπει να λαμβάνονται από τον Ανάδοχο συντήρησης ή τις τοπικές υπηρεσίες τα παρακάτω μέτρα : α. Ενημέρωση Τροχαίας β. Κυκλοφοριακές ρυθμίσεις γ. Κατάλληλη προειδοποιητική σήμανση και διαχείριση της ενεργούς κυκλοφορίας. δ. Οριοθέτηση του χώρου στάθμευσης των μηχανημάτων του έργου. (Ζώνη Έργων) ε. Επαρκής προειδοποιητικές σημάνσεις.	Ανάδοχος Συντήρησης ή Τοπικές Υπηρεσίες, Δήμοι, Νομαρχίες.	ΠΔ 105/1995 Εφαρμογή ΚΟΚ. ΥΑ ΒΜ 5/30058/1983 ΥΑ ΒΜ/5/30428/1980 Εναρμόνιση στο τεύχος Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων σε Οδούς (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ) του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.

Φάση Εργασιών	Κίνδυνοι που μπορεί να προκύψουν κατά την συντήρηση και επισκευή	Μελετητική / Αρχιτεκτονική μέθοδος για την εξάλειψη ή μείωση του κινδύνου ή για την αντιμετώπισή στην πηγή	Εναπομένων κίνδυνος μετά τα ληφθέντα μέτρα της μελέτης	Εκτίμηση επικινδυνότητας από τον εναπομείναντα κίνδυνο	Τεχνικά ή Οργανωτικά μέσα που θα πρέπει να ληφθούν για τον έλεγχο του εναπομείναντος κινδύνου	Υπεύθυνος/οι για συγκεκριμένα μέτρα	Παραπομπή σε άλλες μελέτες, διατάξεις, εξοπλισμό που απαιτούνται για ιδιαίτερα επικίνδυνες εργασίες
παρουσιαστούν ζημιές οι οποίες θα απαιτήσουν επέμβαση και αποκατάσταση.		της οδού.					
Εργασίες αντικατάστασης - τοποθέτησης - ρύθμισης εξοπλισμού (ιστών, καλωδιώσεων, ασφαλειών, αισθητήρων φωτός, λαμπτήρων, κλπ)	1- Τροχαίο ατύχημα με διερχόμενο όχημα 2- Τροχαίο ατύχημα με όχημα που συνεργεί 3- Καταπλάκωση από υλικά 4- Πτώση εργαζόμενου από ύψος 5- Πτώση αντικειμένων από ύψος 6- Πρόσκρουση σε κινούμενα φορτία 7- Πιάσιμο μέλους σώματος εργαζομένου (πχ άκρο) κατά την κίνηση αντικειμένων 8- Σύνθλιψη μεταξύ κινούμενου φορτίου και σταθερής επιφάνειας 9- Μυοσκελετικοί τραυματισμοί (από τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων) 10. Ηλεκτροπληξία	Για την αντικατάσταση των υλικών - εξοπλισμού πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι ισχύουσες προδιαγραφές. Επίσης λαμβάνονται υπόψη τα δίκτυα ΟΚΩ στην περιοχή εργασιών.	Μείωση των κινδύνων	1. Μέτρια 2. Μέτρια 3. Μέτρια 4. Μέτρια 5. Χαμηλή 6. Χαμηλή 7. Χαμηλή 8. Μέτρια 9. Χαμηλή 10. Χαμηλή	1~10> · Ο χώρος εργασίας πρέπει να είναι περιφραγμένος, · Πρέπει να τοποθετηθεί σήμανση προειδοποίησης των διερχόμενων οδηγών επί των οδών για τα εκτελούμενα έργα · Τα ανυψωτικά μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να εδράζονται σωστά, να χειρίζονται από αδειούχο χειριστή και να πληρούν τις τότε ισχύουσες διατάξεις περί ανυψωτικών μηχανισμών. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί για την αποφυγή σύγκρουσης με τον φορέα των τεχνικών (γέφυρες) ή Υπέργεια δίκτυα ΟΚΩ.	Ανάδοχος Συντήρησης ή Τοπικές Υπηρεσίες, Δήμοι, Νομαρχίες.	Μελέτες τεχνικών που περιλαμβάνουν τις προδιαγραφές των υλικών - εξοπλισμού. Στο ΦΑΥ του αναδόχου κατασκευής να περιληφθούν τα τεχνικά χαρακτηριστικά του εξοπλισμού που θα χρησιμοποιηθούν μαζί με την μεθοδολογία συντήρησης τους. Επίσης θα επικαιροποιηθούν τα σχέδια από άλλα δίκτυα ΟΚΩ που υπάρχουν στην περιοχή του έργου.

Φάση Εργασιών	Κίνδυνοι που μπορεί να προκύψουν κατά την συντήρηση και επισκευή	Μελετητική / Αρχιτεκτονική μέθοδος για την εξάλειψη ή μείωση του κινδύνου ή για την αντιμετώπισή στην πηγή	Εναπομένων κίνδυνος μετά τα ληφθέντα μέτρα της μελέτης	Εκτίμηση επικινδυνότητας από τον εναπομείναντα κίνδυνο	Τεχνικά ή Οργανωτικά μέσα που θα πρέπει να ληφθούν για τον έλεγχο του εναπομείναντος κινδύνου	Υπεύθυνος/οι για συγκεκριμένα μέτρα	Παραπομπή σε άλλες μελέτες, διατάξεις, εξοπλισμό που απαιτούνται για ιδιαίτερα επικίνδυνες εργασίες
Επιθεώρηση Οδού	1. Ζημιές - αποκολλήσεις ασφάλτου 2. Καταπτώσεις χωματισμών από τα πρανή 3. Πλημμυρισμός της Οδού Επίδραση στην ασφάλεια της κυκλοφορίας της Οδού	-	Παραμένει ο κίνδυνος	1. Χαμηλή 2. Χαμηλή 3. Χαμηλή	1,2,3 > Για την ομαλή λειτουργία της οδού πρέπει σε τακτά χρονικά διαστήματα να γίνεται επιθεώρηση του έργου ως ακολούθως: · Συντήρηση των φρεατίων δύο φορές το χρόνο και οπωσδήποτε πριν την έναρξη της περιόδου έντονων βροχοπτώσεων. · Έλεγχος διάβρωσης των ανοιχτών πρανών. · Καθαρισμός των τάφρων. · Έλεγχος ανάπτυξης της φυτικής γης και πιθανά μέτρα ενίσχυσής της. · Έλεγχος διάβρωσης της επίχωσης. · Έλεγχος και συντήρηση του φωτισμού της οδού.	Ανάδοχος Συντήρησης ή Τοπικές Υπηρεσίες, Δήμοι, Νομαρχίες.	Εγχειρίδιο Επιθεώρησης και συντήρησης
Επιθεώρηση οδοφωτισμού	1. Κακή ορατότητα κατά την διάρκεια της νύχτας Επίδραση στην ασφάλεια της κυκλοφορίας της Οδού	Όλες οι ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις κατασκευάζονται σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές. Οι επιθεωρήσεις θα πρέπει να προγραμματίζονται σύμφωνα με τις προδιαγραφές των υλικών της μελέτης και τις υποδείξεις των προμηθευτών τους.	Μείωση του κινδύνου	1. Χαμηλή	1 > Μαζί με τα τελικά σχέδια των εγκαταστάσεων, ο Ανάδοχος θα παραδώσει λεπτομερείς οδηγίες λειτουργίας και συντήρησης των εγκαταστάσεων στα Ελληνικά.	Ανάδοχος Κατασκευής / Ανάδοχος Συντήρησης ή Τοπικές Υπηρεσίες, Δήμοι, Νομαρχίες.	Εγχειρίδιο Επιθεώρησης και συντήρησης
Δελτία Πληροφοριών Ασφάλειας (MSDS)	Στο παράρτημα του ΦΑΥ θα προσαρτηθούν τα δελτία πληροφοριών ασφάλειας (MSDS) των υλικών που θα ενσωματωθούν στο έργο κατά τη διάρκεια της κατασκευής, με ευθύνη του τεχνικού ασφαλείας του κατασκευαστή και του συντονιστή ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου. Ο τεχνικός ασφαλείας του φορέα που θα αναλάβει τη συντήρηση της οδού είναι υποχρεωμένος να προσαρτήσει στο παράρτημα τα δελτία πληροφοριών ασφάλειας (MSDS) των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν για τη συντήρηση και σε ενδεχόμενες επισκευές της οδού.						

Φάση Εργασιών	Κίνδυνοι που μπορεί να προκύψουν κατά την συντήρηση και επισκευή	Μελετητική / Αρχιτεκτονική μέθοδος για την εξάλειψη ή μείωση του κινδύνου ή για την αντιμετώπισή στην πηγή	Εναπομένων κίνδυνος μετά τα ληφθέντα μέτρα της μελέτης	Εκτίμηση επικινδυνότητας από τον εναπομείναντα κίνδυνο	Τεχνικά ή Οργανωτικά μέσα που θα πρέπει να ληφθούν για τον έλεγχο του εναπομείναντος κινδύνου	Υπεύθυνος/οι για συγκεκριμένα μέτρα	Παραπομπή σε άλλες μελέτες, διατάξεις, εξοπλισμό που απαιτούνται για ιδιαίτερα επικίνδυνες εργασίες
	Σημειώνεται ότι η προσκόμιση των δελτίων πληροφοριών ασφάλειας (MSDS) των υλικών είναι νομοθετική υποχρέωση όλων των προμηθευτών.						
Σχέδια της οδού και των επιμέρους τεχνικών της, ως κατασκευάσθησαν	Με ευθύνη του τεχνικού ασφαλείας του κατασκευαστή και του συντονιστή ασφαλείας κατά την εκτέλεση του έργου θα προσαρτηθεί στο παράρτημα του ΦΑΥ ο κατάλογος των σχεδίων ως κατασκευάσθησαν και των μελετών της οδού. Προσάρτηση φωτογραφιών και βιντεοταινιών στον ΦΑΥ για την ευκολότερη κατανόηση των κατασκευαστικών ιδιαιτεροτήτων του έργου.						